

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul “Profil Miskonsepsi Siswa pada Materi Bentuk Molekul Berdasarkan Teori VSEPR Menggunakan Tes Diagnostik *Two-Tier Multiple Choice*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan profil miskonsepsi siswa. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Instrumen yang digunakan merupakan tes diagnostik *two-tier multiple choice* yang berisikan 15 butir soal dua tingkat, yang kemudian divalidasi ulang dan menghasilkan 15 soal yang valid dan dilakukan uji terbatas pada 35 orang siswa. Berdasarkan perhitungan reliabilitas menggunakan aplikasi SPSS versi 20.0, didapatkan nilai reliabilitas Alpha Cronbach sebesar 0,714 dengan kategori baik. Soal tes diagnostik *two tier multiple choice* diujikan kepada 93 siswa untuk dianalisis profil miskonsepsi siswa. Adapun miskonsepsi yang terungkap dengan persentase terbesar yaitu 29,03 % pada label konsep pasangan elektron ikatan pada ikatan rangka dengan miskonsepsi yang terungkap bahwa ikatan rangkap dianggap sebagai dua elektron yang digunakan dalam pembentukan suatu ikatan dan pada label konsep pengaruh jumlah pasangan elektron terhadap pembentukan geometri molekul dengan miskonsepsi yaitu bentuk molekul dipengaruhi oleh jumlah PEB dan PEI, dan untuk bentukmolekul yang memiliki dua PEB dan dua PEI adalah linear.

Kata kunci: *Bentuk molekul, teori VSEPR, miskonsepsi, profil, and tes diagnostic*

Abstract

This research entitled "Profile of Student Misconceptions on Molecular Shape Concept Based on VSEPR Theory Using Two-Tier Multiple Choice Diagnostic Tests". This study aims to reveal the profile of student misconceptions. The research was used qualitative descriptive method, so that it was not treated. The instrument for this research was a two-tier multiple choice diagnostic test that had been developed previously. Diagnostic tests contained 15 two-level questions, which were re-validated and generated 15 valid questions. Based on the calculation of reliability using the SPSS version 20.0 application, Cronbach alpha reliability coefficients for the instruments were found to be 0,714 with a good category. The question of two tier multiple choice diagnostic tests was tested on 93 students to analyze student misconception profiles. The misconceptions revealed with the largest percentage were 29.03% in the bonding electron pair, on the double bond concept, misconception revealed that the double bond was considered as two electrons used in the formation of a bond, and on the effect of the number of electron pairs on the formation of molecular geometry concept, misconceptions revealed that molecular shape was affected by the number of PEB and PEI, and for molecular forms that had two PEBs and two PEIs were linear.

Key words: molecular shape, VSEPR Theory, misconception, profile, and diagnostic test